

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**DIFERENCIAL SALARIAL DE GÊNERO AO LONGO DO CICLO DE
NEGÓCIOS**

VITOR DIAS ROCIO

Matrícula nº: 113032944

ORIENTADOR: Prof. Rudi Rocha de Castro

JANEIRO DE 2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**DIFERENCIAL SALARIAL DE GÊNERO AO LONGO DO CICLO DE
NEGÓCIOS**

VITOR DIAS ROCIO

matrícula n^o: 113032944

ORIENTADOR: Prof. Rudi Rocha de Castro

JANEIRO DE 2016

As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do(a) autor(a)

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais por estarem sempre me apoiando e incentivando tanto na vida profissional como na pessoal, agradeço também a minha irmã que mesmo longe, se faz presente na minha jornada acadêmica e profissional;

Agradeço à Natasha por todos esses anos, de muito carinho, amizade, companheirismo e felicidade;

A meu orientador, professor Rudi Rocha de Castro, que me auxiliou neste trabalho, foi paciente e, sem sombra de dúvidas, essencial para que esse trabalho ocorresse;

A todos professores do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que das mais diversas formas influenciaram a minha formação acadêmica, tanto em alguns casos, diretamente, como indiretamente;

Aos grandes amigos que fiz nesta jornada de quatro anos, que de alguma forma fizeram parte dos estudos, em debates ou através de grupos de pesquisa.

“Luck is what happens when preparation meets opportunity.”

Elmer G. Letterman (1917-1944)

RESUMO

Este trabalho avalia empiricamente como o diferencial de salários entre homens e mulheres se comporta ao longo do ciclo real de negócios. Com base em dados da Pesquisa Mensal de Emprego (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE) entre os meses de março de 2003 e janeiro de 2015, a variável que corresponde ao ciclo e outros controles, todos em nível de abrangência geográfica das seis principais regiões metropolitanas do País (Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre), construímos dados em painel e realizamos regressões de efeitos fixos. Os resultados mostram haver uma relação positiva entre homens e salário, também há relação positiva entre ciclo e salários e, por fim, uma variação negativa entre a interação das variáveis ciclo e homem com os salários. Sendo estes resultados similares com os trabalhos de outros países, que encontraram exatamente o mesmo efeito. Trabalhos que abordam o comportamento da diferença salarial ao longo do ciclo são escassos no país.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na regressão	15
Tabela 2: Estimções do logaritmo da renda contra homem, ciclo e a interação entre estas duas variáveis, diversas especificações	19
Tabela 3: Estimções do logaritmo da renda contra homem, ciclo e a interação entre estas duas variáveis, com restrições a partir da faixa posição na ocupação.....	21
Tabela 4: Estimções do logaritmo da renda contra homem, ciclo e a interação entre estas duas variáveis, com restrições a partir da faixa etária do indivíduo	23
Tabela 5: Estimções do logaritmo da renda contra homem, ciclo e a interação entre estas duas variáveis, com restrições a partir do ciclo de ensino.....	25

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	10
3	DADOS.....	Erro! Indicador não definido. 4
4	ESTRATÉGIA EMPÍRICA.....	Erro! Indicador não definido. 6
5	RESULTADOS	Erro! Indicador não definido. 7
6	CONCLUSÃO	266
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho estimo a resposta do diferencial salarial entre gêneros ao ciclo econômico. Muitos estudos estimam o diferencial salarial entre gêneros em nível, mas com nenhuma menção ao possível caráter cíclico desse diferencial. Não existe nenhum estudo que tenha feito essa análise para o Brasil, sendo esta monografia o primeiro trabalho que analisa o comportamento do diferencial salarial entre homens e mulheres ao longo do ciclo de negócios.

Para tanto, replica-se para o Brasil o estudo de Biddle e Hamermesh (2013), que identificaram três efeitos para os EUA. O primeiro efeito, consenso na literatura sobre o tema, indica que os salários recebidos pelos homens são maiores que os recebidos pelas mulheres, em média. Um segundo efeito identificado pelos autores é o comportamento de salários dos trabalhadores no ciclo, chegando a uma conclusão de que o ciclo influencia de forma positiva os rendimentos dos trabalhadores, ou seja, em momentos de expansão econômica, os trabalhadores, independente do gênero, tendem a ter rendimentos maiores; analogamente, em momentos em que a economia está passando por uma recessão os salários tenderão a ser menores. Por fim, o terceiro e principal efeito identificado pelos autores diz respeito ao comportamento do diferencial de salários ao longo do ciclo. Eles chegam a conclusão de que o diferencial de salários tem um comportamento contracíclico, ou seja, em momentos de expansão econômica, o diferencial de salários tende a se reduzir, e de forma análoga, em momentos de recessão econômica, o diferencial de salários tende a aumentar.

Este trabalho está dividido nas seguintes seções. Na segunda seção faremos uma breve revisão da literatura a respeito da discriminação de gênero; na terceira seção descrevemos os dados usados na elaboração deste trabalho, informações sobre a pesquisa e critérios para a escolha das variáveis; na quarta seção descrevemos a estratégia empírica abordada; na quinta seção apresentamos e descrevemos os resultados encontrados em nossas regressões; na sexta e última seção concluímos o trabalho.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 - Por que ciclos deveriam impactar o diferencial de salários entre homens e mulheres?

A nossa discussão empírica é guiada pelos princípios básicos do modelo clássico da discriminação do empregador (ver descrição em Hirata e Soares, 2015). Considere uma população que é heterogênea em termos de gênero, sendo este um atributo não produtivo. Ambos os grupos possuem o mesmo conjunto de habilidades produtivas, em outras palavras, mulheres e homens são considerados substitutos perfeitos na produção.

Os empregadores têm um grande potencial para discriminar contra as mulheres, no sentido de que eles atribuem um valor negativo para interagir com elas ou para tê-las como empregado. Na sequência de Hirata e Soares (2015), assumimos que esse preconceito pode ser resumido por um coeficiente de discriminação $\delta \geq 0$, que mede, em unidades monetárias, a desutilidade que um determinado empregador tem ao interagir com um trabalhador que pertença ao sexo feminino. Neste cenário, os empregadores não maximizam o lucro, mas sim uma combinação de lucro com a desutilidade de interagir com trabalhadores do sexo feminino. Sob estas premissas, o problema de um empregador com coeficiente de discriminação δ é:

$$\max_{\{L_m, L_h\}} \{F(L_m + L_h) - (1 + \delta) \cdot W_m \cdot L_m - W_h \cdot L_h\}$$

Onde o preço do bem final é normalizado para 1, $F(\cdot)$ é a função de produção, L_i indica o número de trabalhadores do sexo i , e W_i é o salário de mercado para a sexo i , com $i \in \{m, h\}$. O coeficiente de discriminação (δ) pode ser interpretado como um custo adicional subjetivo, que o empregador percebe quando contrata alguém do sexo feminino. O fato de que δ representa preferências para a discriminação como uma proporção do salário real é uma hipótese simplificadora e não tem qualquer consequência em termos de implicações qualitativas do modelo.

O problema do empregador é escolher L_m e L_h para maximizar a função acima. Em um mercado de trabalho competitivo, onde os salários são tidos como dados, as condições de primeira ordem para este problema são:

$$F_{L_h^*} \leq W_h, \text{ com igualdade se, } L_h^* > 0, \text{ e}$$

$$F_{L^*_m} \leq (1 + \delta) \cdot W_m, \text{ com igualdade se, } L^*_m > 0.$$

Desde que L_m e L_h foram definidos como substitutos perfeitos na produção, $F_{L_m} = F_{L_h}$. Isto implica que, tipicamente, um empregador contrata apenas os trabalhadores do sexo masculino ou feminino, mas não os dois simultaneamente. Se o coeficiente de discriminação é tal que $W_h < W_m \cdot (1 + \delta)$, o empregador contratará apenas os trabalhadores do sexo masculino e, caso contrário, ele contratará apenas os trabalhadores do sexo feminino. Neste cenário, as forças do mercado induzirão os empregadores que não discriminam ou que discriminam menos a contratar apenas trabalhadores do sexo feminino; e aqueles com maiores coeficientes de discriminação a contratar somente trabalhadores do sexo masculino.

Só poderá haver discriminação no mercado de trabalho em equilíbrio, se o número de empregadores N_e é dado e se há retornos decrescentes de escala. Sendo um grupo potencial de empregadores com $\delta = 0$ e um mercado com livre entrada, os empregadores não discriminadores iriam entrar no mercado até que a discriminação fosse eliminada. Isso teria de ser o caso, uma vez que $F_{L_m} > W_m$ implica uma ineficiência alocativa que abre oportunidades para as empresas não discriminatórias aumentarem os seus lucros. Da mesma forma, sem diminuir os retornos de escala, os empregadores com $\delta = 0$ iriam aumentar e, eventualmente, tomar conta do mercado, também eliminando qualquer diferença salarial observada entre mulheres e homens. Então a discriminação com base no mercado de trabalho requer algum grau de ineficiência e da existência de rendas econômicas puras. Em momentos de expansão econômica, há aumento na concorrência sob a forma de novos entrantes e redução das rendas que devem reduzir o nível de equilíbrio da discriminação. Em síntese, uma expansão econômica deve reduzir a discriminação no mercado de trabalho.

2.2 – Como o ciclo impacta o diferencial de salários? Evidências Empíricas

Seguindo na mesma linha de análise, estudos empíricos mensuraram o efeito do ciclo sobre o diferencial de salários (Ashenfelter, 1970; Freeman, 1973; O'Neill, 1985), ou seja, os autores analisaram o caráter cíclico desse diferencial. Eles identificaram que movimentos cíclicos, medidos nas taxas de ganhos salariais por hora, poderiam surgir a partir de dois mecanismos distintos: mudanças ao longo do ciclo das características dos trabalhadores em cada grupo (efeito composição) e mudanças ao longo do ciclo pela discriminação puramente salarial, que significa que trabalhadores idênticos quanto a seus atributos produtivos e em

idênticos postos de trabalho são remunerados diferenciadamente. Os autores reconheceram esta análise e apontaram para ambos os mecanismos como razões para esperar um comportamento contra-cíclico do gap salarial (Biddle e Hamermesh, 2013).

As discussões sobre efeito composição apontaram para a maior vulnerabilidade das mulheres à perda de emprego relacionada com o ciclo, mas também indicaram a tendência de mulheres serem empregadas de forma mais estável, embora com menor salário, nas indústrias. O'Neill e Freeman concluíram que o efeito composição levou a um movimento contra-cíclico (negativo) na discriminação salarial. Freeman e Ashenfelter ofereceram razões para suspeitar que a verdadeira discriminação salarial também seria contra-cíclica, com o último referindo-se a um argumento aparentemente comum da época, de que o custo percebido para os empregadores de discriminar foi maior nos mercados de trabalho menos flexíveis. Mas não se encontraram evidência empírica dos movimentos cíclicos na discriminação puramente salarial nos dados agregados (Biddle e Hamermesh, 2013).

2.3 – Revisão da Literatura no Brasil

O Brasil está passando por profundas transformações econômicas e culturais ao longo das últimas décadas, num processo que tem como uma de suas características a crescente valorização da mão de obra feminina no mercado de trabalho. A inserção das mulheres no mercado de trabalho melhora tanto quantitativamente, via aumento da taxa de participação feminina, como qualitativamente, através do acesso a melhores postos de trabalho, antes reservados aos homens (Barros, 2001).

Um trabalho realizado a partir de uma sub-amostra da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) de 1989, restrita às 9 regiões metropolitanas do país¹, corroborou que, em média, os salários dos homens são superiores aos das mulheres. Mesmo após a realização de uma série de controles, no caso: idade, anos de estudo, região de residência e cor. Tais evidências são encontradas tanto para o conjunto das regiões metropolitanas como para cada uma dessas regiões (Cavaliere, Fernandes; 1998). Uma decomposição sobre o hiato salarial, de acordo com Da Silva Leme e Wajnman (2000) diz que parte do hiato deve ser atribuída aos diferenciais de produtividade da população, outra parte pode ser explicada pela alocação diferencial de homens e mulheres em postos de trabalho de qualidade diferenciada e,

¹ Regiões Metropolitanas da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: (Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo Curitiba e Porto Alegre)

por fim, como resíduo, fica a discriminação puramente salarial, que significa que trabalhadores idênticos quanto a seus atributos produtivos e em idênticos postos de trabalho são remunerados diferenciadamente. As autoras usaram da PNAD nos anos de 1977 a 1997 e observaram que houve uma redução no diferencial de rendimentos entre homens e mulheres no Brasil. De acordo com elas, em 1977 os homens ganhavam aproximadamente 70% a mais do que as mulheres, e em 1997 esse diferencial havia caído para algo em torno de 25%, reduzindo-se, portanto, a uma taxa média de 1,4% a.a.

Utilizando a mesma pesquisa que irei abordar no meu trabalho, ou seja, da Pesquisa Mensal de Emprego, Lavinhas (2001) encontra que os diferenciais salariais de gênero nas áreas metropolitanas diminuíram ao longo das duas últimas décadas (1983-1998), em particular após a estabilização macroeconômica. Ela afirma que houve melhoras no que tange à igualdade salarial entre os sexos, e que foram grandemente impulsionadas pela estabilização e pelas mudanças estruturais no perfil do emprego que, ao favorecerem as mulheres, aceleraram a redução do gap salarial de gênero.

Utilizando um período um pouco mais recente, entretanto com a mesma pesquisa, Benito (2009) apresenta algumas evidências sobre o comportamento do diferencial de salários ao longo dos anos noventa (1990-2001). O autor faz uma aproximação sobre o papel da estrutura ocupacional na determinação deste diferencial de salários dentro dos setores formal e informal, e dentro de cada ramo de atividade (indústria, construção, comércio e serviços). As mulheres informais, representadas pelas trabalhadoras sem carteira de trabalho, além de receberem, em média, salários mais baixos, também sofrem com as maiores diferenças salariais em relação aos homens. Dentro das ocupações sem a carteira de trabalho assinada, o diferencial de salários chega a 32% contra as mulheres, enquanto que no setor formal da economia a diferença se reduz para 25%. A tendência de diminuição do diferencial também é observada com estes dados, mas entre os trabalhadores informais essa tendência parece mais recente, sendo visível unicamente depois de 1996/97, indicando uma recuperação mais demorada dos salários informais femininos em função dos ciclos econômicos ou dos reajustes salariais do Governo Federal (Benito, 2009).

Avaliar e comparar os estudos existentes é difícil porque eles usam diferentes conjuntos de dados e especificações diferentes para a função de salários. Em geral, no entanto, a literatura tanto em âmbito nacional, como internacional, indica que há um declínio na desigualdade salarial entre homens e mulheres. Já em relação a análise do gap salarial ao

longo do ciclo, não há evidências nacionais sobre o assunto, sendo assim, necessário recorrer a evidências externas. Biddle e Hamermesh (2013) concluíram que há um efeito contracíclico no comportamento do gap salarial, ou seja, em momentos de expansão econômica, espera-se que a diferença salarial entre homens e mulheres se reduza, e de forma análoga, espera-se que a diferença salarial aumente em momentos de recessão econômica.

3 DADOS

3.1 DESCRIÇÃO DOS DADOS

Este trabalho apresenta uma série de fatos estilizados sobre os últimos 12 anos do mercado de trabalho brasileiro a partir dos microdados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME), realizada mensalmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em seis das principais regiões metropolitanas brasileiras.² A amostragem da PME possui um esquema de painel rotativo em que cada domicílio é entrevistado oito vezes no total, sendo as quatro primeiras entrevistas realizadas em quatro meses consecutivos e as quatro últimas entrevistas após um intervalo de oito meses.

As regressões do nosso estudo têm como variável dependente o logaritmo da renda mensal efetivamente recebida, e as variáveis independentes, aquelas que estaremos analisando, são a dummy ‘homem’, ‘ciclo’ e interação entre ‘homem’ e ‘ciclo’. A dummy ‘homem’ corresponde ao sexo do indivíduo pesquisado, ou seja, 1 se ele é do sexo masculino e 0 caso seja do sexo feminino. Já em relação a variável ‘ciclo’ ela é definida pelo logaritmo do ciclo. A variável ciclo é definida pela média da renda efetivamente recebida pelos trabalhadores ocupados de cada região metropolitana, para cada mês e ano da coleta do dado. E por fim, a interação entre homem e logaritmo do ‘ciclo’ nada mais é do que a interação entre as variáveis anteriormente descritas: ‘homem’ e ‘ciclo’.

² Regiões metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre

3.2 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Tabela 1: Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na regressão

VARIÁVEL	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
renda	6827563	1261,5	2043,5	0	300000
homem	12176822	0,5	0,5	0	1
ciclo	12176822	7,1	0,4	6,3	12
ciclo*homem	12176822	3,3	3,5	0	12,4
formal	12176822	0,76	0,4	0	1
posição na ocupação					
conta própria	6332605	0,2	0,4	0	1
empregador	6332605	0,05	0,2	0	1
idade	12176822	35	16	10	70
idade2	12176822	1494	1243	100	4900
educação					
ensino fundamental	12176822	0,4	0,4	0	1
ensino médio	12176822	0,2	0,4	0	1
ensino superior	12176822	0,4	0,5	0	1
não branco	12176822	0,5	0,5	0	1
setor					
indústria	5633891	0,3	0,45	0	1
comércio	5633891	0,25	0,43	0	1
serviço	5633891	0,45	0,49	0	1

Fonte: PME/IBGE

Algumas variáveis de controle também foram geradas no trabalho, sendo elas: ‘formal’ – é uma variável dummy, sendo 1 para quando o indivíduo estiver em um trabalho com carteira assinada e 0 caso contrário; ‘posição na ocupação’ se refere a um conjunto de dummies para a condição de ocupação do trabalhador (empregados, empregador e conta própria) sendo para a categoria *empregados* são aquelas pessoas que trabalham para um empregador ou mais, cumprindo uma jornada de trabalho, recebendo em contrapartida uma remuneração, para *empregador* são aquelas pessoas que exploram uma atividade econômica ou exercem uma profissão ou ofício, com auxílio de um ou mais empregados e para *conta própria* são aquelas pessoas que exploram uma atividade econômica ou exercem uma profissão ou ofício, sem empregados; ‘região metropolitana’ – se refere a um conjunto de dummies (Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre); ‘idade’ – é uma variável que expressa a idade do trabalhador; ‘idade2’ – é a variável ‘idade’ elevada ao quadrado; ‘educação’ – é uma variável que expressa quantos anos de estudo tem o trabalhador; ‘não branco’ – é uma binária de valor 1 para os trabalhadores não

brancos; ‘setor’ – se refere a um conjunto de dummies para setor de atividade (indústria, comércio e serviços).

4 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

A amostra usada na composição do painel de dados é formada pelas 6 principais regiões metropolitanas do Brasil³, para o intervalo temporal de março de 2003 até janeiro de 2015, cuja construção é descrita em detalhes na seção relativa aos dados. A estratégia empregada para estudar a relação entre as variações na renda entre gêneros distintos ao longo do ciclo é de regressão com dados em painel usando efeitos fixos, pois através desta metodologia, conseguimos controlar características invariantes no tempo de cada região metropolitana e fatores variantes no tempo comum a todas as regiões. Além disso, geramos uma matriz com as características dos indivíduos, sendo cada vetor uma característica distinta. Entre estes vetores temos: nível de escolaridade, posição na ocupação, formalidade, idade, quadrado da idade, raça e setor de atividade. A amostra foi restringida para todos os ocupados, exceto militares ou empregados pelo regime jurídico único. A estrutura geral das equações estimadas é:

$$\ln(\text{renda})_{ist} = \alpha_s + \varphi_t + \gamma \text{homem}_{ist} + \delta \text{ciclo}_{st} + \beta \text{ciclo}_{st} * \text{homem}_{ist} + \theta X_{it} + \varepsilon_{ist}$$

A variável dependente é $\ln(\text{renda})_{ist}$, que representa o logaritmo da renda, onde i denota o indivíduo, para a região metropolitana s no período t . Sendo t é uma dummy para cada mês, ao longo de todo o período de análise. As variáveis independentes, ou explicativas, são homem_{ist} , ciclo_{ist} e $\text{ciclo} * \text{homem}_{ist}$ sendo respectivamente a dummy de homem, o logaritmo do ciclo e a interação entre a dummy de homem e o logaritmo do ciclo, onde i denota o indivíduo i para cada região metropolitana s no período de tempo t . O termo α_s é o efeito não observado, ou efeito fixo, responsável por captar características de cada região metropolitana s que são invariantes no tempo (fatores geográficos, por exemplo) e o termo φ_t é o efeito fixo de tempo, responsável por captar alterações para todas as regiões metropolitanas de fatores que variam ao longo de cada período t .

³ Regiões metropolitanas: Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre

5 RESULTADOS

Nós reportamos os resultados do trabalho para quatro amostras distintas. Na tabela 2 utilizamos toda a amostra, na tabela 3 fazemos restrições quanto ao tipo de ocupação do trabalhador, ou seja, se o emprego é formal ou informal, e se a condição de ocupação do trabalhador é conta-própria ou empregador. Já na tabela 4 fazemos restrições por grupos de idade, e na tabela 5 são restrições por níveis de escolaridade.

A tabela 2 apresenta diversas regressões entre o logaritmo da renda e as variáveis ‘homem’, ‘logaritmo do ciclo’ e a interação destas variáveis. A regressão (1) mostra que a variável ‘homem’ apresenta um efeito positivo e significativo sobre a renda, corroborando o que a literatura diz, que pessoas do sexo masculino ganham em média mais que as mulheres. Já a variável ‘ciclo’ apresenta um efeito positivo e significativo sobre o logaritmo da renda e também mostra que o aumento de 1% no ciclo aumenta em 0,67% a renda do indivíduo, ou seja, em momentos de expansão econômica, há uma tendência para que os salários dos trabalhadores, em média, sejam maiores, independente do sexo do indivíduo. No caso da interação entre o ciclo e a dummy homem, a variável apresenta um efeito negativo e pouco significativo sobre a renda. Por mais que não seja significativo nesta regressão, o coeficiente desta variável corrobora o que o trabalho de Biddle e Hamermesh (2013) encontrou, que seria um efeito contracíclico, ou seja, em caso de expansão econômica, o gap salarial entre homens e mulheres tenderia a reduzir, e de forma análoga, em caso de recessão econômica, o gap salarial aumentaria.

A regressão (2) é semelhante à primeira, mas agora acrescentam-se algumas variáveis de controle a partir das características do indivíduo, como ‘idade’, ‘idade ao quadrado’, ‘anos de educação’ e dummy de ‘não branco’. Apesar de uma redução no nível de significância da variável ‘ciclo’, houve um aumento de significância na variável ‘homem’ e na variável de interação. O efeito destas variáveis explicativas sobre a explicada permanece no mesmo sentido do que foi encontrado na regressão (1). Entretanto, houve uma mudança na magnitude deste efeito, sendo esta magnitude reduzida na variável ciclo e incrementada na variável homem e na interação.

A regressão (3) é semelhante à (2) sido apenas acrescida de dois efeitos fixos: ‘setor de atividade’ e ‘posição na ocupação’. Aqui notamos que os efeitos das variáveis anteriormente analisadas continuam tendo seus respectivos sinais (positivo para homem e

ciclo e negativo para a interação destas variáveis), porém com um aumento de magnitude em todas elas.

A regressão (4) acrescenta apenas o efeito fixo de região metropolitana. Este efeito pretende controlar os efeitos das variáveis omitidas que variam entre trabalhadores de diferentes regiões metropolitanas, mas que permanecem constantes ao longo do tempo. Os efeitos das variáveis em análise continuam tendo seus respectivos sinais, como explicitado anteriormente, porém houve uma redução de magnitude em todas elas.

Ao longo das regressões na tabela 2, percebemos uma clara aproximação do resultado destas regressões com o que foi encontrado pelos autores Biddle e Hamermesh (2013). Dois resultados são praticamente um consenso na literatura. O primeiro deles é que os rendimentos dos homens, em média, são maiores que os das mulheres. O segundo resultado diz respeito ao comportamento dos salários, independente do sexo do trabalhador, ao longo do ciclo. Em momentos de expansão econômica, em média, os salários são maiores, e de forma análoga, em momentos de recessão econômica, os salários são menores. Já o principal resultado destas regressões, e que está de acordo com a literatura internacional, refere-se ao comportamento do diferencial de salários, entre homens e mulheres, ao longo do ciclo de negócios. O fato notável para todas estas regressões é que, não importando qual especificação analisemos, quase todas apresentam a interação entre homem e ciclo significativas a 5%. Assim, torna-se claro o efeito contracíclico do diferencial de salários. Em momentos de expansão econômica, este diferencial tende a ser menor, e de forma análoga, em momentos de recessão econômica, este diferencial tende a ser maior.

Tabela 2: Estimacões do logaritmo da renda contra homem, ciclo e a interação entre as duas variáveis citadas, diversas especificações.

Variável dependente: Logaritmo da renda				
VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)
homem	0.622 (0.195)**	0.741 (0.137)***	0.851 (0.159)***	0.836 (0.158)***
ciclo	0.667 (0.259)**	0.488 (0.229)*	0.491 (0.217)*	0.084 (0.054)
ciclo#homem	-0.038 (0.026)	-0.048 (0.019)*	-0.063 (0.022)**	-0.061 (0.022)**
Observações	6,152,266	6,152,266	5,487,816	5,487,816
R ²	0.216	0.425	0.472	0.481
Amostra	Toda	Toda	Toda	Toda

Notas: Significância *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. A variável 'homem' corresponde a dummy que identifica o sexo do indivíduo da amostra, 'ciclo' corresponde ao logaritmo do ciclo e 'ciclo#homem' corresponde a interação entre as duas variáveis anteriormente citadas. As especificações de cada regressão são as seguintes: (1) A variável dependente é o logaritmo da renda e as independentes são as três variáveis anteriormente citadas. (2) Adiciona-se a regressão algumas variáveis de controle a partir das características do indivíduo: 'idade', 'idade ao quadrado', 'educação' e 'não-branco'. (3) Adiciona-se alguns efeitos fixos: 'setor de atividade' e 'posição na ocupação'. (4) Adiciona-se efeito fixo de 'região metropolitana'

Todas as regressões realizadas na tabela 3 apresentam as mesmas variáveis independentes e mesmos efeitos fixos que foram apresentados na regressão (4) da tabela 2. A nossa análise continua sobre o comportamento das variáveis 'homem', 'ciclo' e da interação destas variáveis, sendo que agora a amostra está restringida de acordo com a condição de ocupação do trabalhador: formal, informal, conta própria ou empregador. A regressão (1) restringe a amostra para o caso de apenas trabalhadores com carteira assinada, sendo assim, percebemos que os efeitos das variáveis explicativas continuam tendo o mesmo sinal da regressão, quando não foi realizada a restrição. Ou seja, percebemos que a variável 'homem', restrita a trabalhadores com carteira assinada, apresenta um efeito positivo e significativo sobre a renda, indicando que trabalhadores do sexo masculino ganham 42% a mais que as mulheres, em média. Já a variável 'ciclo' apresenta um efeito positivo e não tão significativo sobre o logaritmo da renda e também mostra que a expansão de 1% no ciclo aumenta em 0,084% a renda do indivíduo. No caso da interação entre o ciclo e a dummy homem, temos um efeito negativo e pouco significativo sobre a renda.

A regressão (2) tem a mesma equação que a primeira, mas agora a restrição da amostra é para apenas trabalhadores sem carteira assinada. Nesse caso, percebe-se que o gap salarial é

ainda maior quando comparamos com o caso de trabalhadores com carteira assinada.⁴ Antes, os homens tinham ganhos superiores aos das mulheres em média de 42%, agora que restringimos apenas para o caso de trabalhadores sem carteira, os homens têm um ganho superior de 46%, em média.

A regressão (3) é semelhante à (2), sendo que agora a restrição é de acordo com a posição na ocupação, para o caso desta regressão restringimos a amostra para apenas trabalhadores por conta própria. A variável homem, como as anteriores, apresenta um sinal positivo, porém tem uma magnitude maior e sua variável é mais significativa. Ou seja, para o caso de trabalhadores deste grupo, os homens recebem 86%, em média, a mais do que as mulheres nessa mesma ocupação. Aqui notamos que os efeitos das variáveis anteriormente analisadas continuam tendo seus respectivos sinais (positivo para homem e ciclo e negativo para a interação destas variáveis), porém com um aumento de magnitude em todas elas.

A regressão (4) é semelhante a todas as anteriores, porém nesse caso restringimos a amostra para o caso apenas de trabalhadores que são empregadores. No caso da regressão em análise, nenhuma das variáveis é significativa, e todos os coeficientes analisados têm uma redução na magnitude quando comparados às outras regressões desta mesma tabela.

⁴ Ver Benito (2009).

Tabela 3: Estimações do logaritmo da renda contra homem, ciclo e a interação entre as duas variáveis citadas, com algumas restrições na amostra de acordo com a condição de ocupação.

VARIÁVEIS	Variável dependente: Logaritmo da renda			
	(1)	(2)	(3)	(4)
homem	0.417 (0.166)*	0.463 (0.196)*	0.857 (0.163)***	0.344 (0.248)
ciclo	0.084 (0.075)	0.028 (0.038)	0.047 (0.029)	0.071 (0.091)
ciclo# homem	-0.026 (0.022)	0.015 (0.027)	-0.034 (0.023)	-0.002 (0.036)
Observações	2,733,964	2,754,097	1,217,458	279,704
R ²	0.434	0.439	0.442	0.321
Amostra	com carteira	sem carteira	conta própria	empregador

Notas: Significância *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. A variável 'homem' corresponde a dummy que identifica o sexo do indivíduo da amostra, 'ciclo' corresponde ao logaritmo do ciclo e 'ciclo#homem' corresponde a interação entre as duas variáveis anteriormente citadas. As 4 regressões têm as mesmas variáveis independentes: A variável dependente é renda e as independentes são as três variáveis anteriormente citadas, mais algumas variáveis de controle, a partir das características do indivíduo: 'idade', 'idade ao quadrado', 'educação' e 'não-branco'. E alguns efeitos fixos: 'setor de atividade', 'posição na ocupação' e 'região metropolitana'. As restrições das amostras das regressões são as seguintes: (1) Apenas trabalhadores com carteira assinada. (2) Apenas trabalhadores sem carteira assinada. (3) Trabalhadores que trabalhavam por conta-própria. (4) Apenas empregadores.

A tabela 4 apresenta a mesma regressão, sendo que agora a amostra está restringida de acordo com grupos específicos de idade: A regressão (1) restringe a amostra para o caso de apenas trabalhadores que estejam na faixa etária de 14 a 19 anos. Uma primeira análise desta regressão já nos permite concluir que, os valores de homem, ciclo e a interação não impactam significativamente a variável dependente renda. Percebemos que os efeitos das variáveis explicativas continuam tendo o mesmo efeito da regressão original, quando não fizemos a restrição. Ou seja, percebemos que a variável 'homem' continua apresentando um efeito positivo, indicando que pessoas do sexo masculino ganham 28% a mais que as mulheres, em média. Já a variável 'ciclo' apresenta um efeito positivo sobre o logaritmo da renda e mostra que o aumento de 1% no ciclo aumenta em 0,047% a renda do indivíduo. No caso da interação entre o ciclo e a dummy homem, a interação continua apresentando um efeito negativo.

A regressão (2), tem a mesma equação que a primeira, mas agora a restrição da amostra é para trabalhadores com idades entre 20 e 35 anos. Nesse caso, percebe-se que o gap salarial é ainda maior e bem mais significativo, quando comparado com o caso dos trabalhadores com idades entre 14 e 19 anos. Antes, em média, os homens ganhavam 28% a

mais que as mulheres, agora que restringimos para a faixa etária de 20 a 35 anos, os homens têm um ganho superior de 85%, em média, quando comparado com as mulheres. Todas as três variáveis que estão sendo analisadas tiveram um aumento na magnitude dos seus respectivos coeficientes, a variável que representa a interação agora está significativa ao nível de significância de 5%.

A regressão (3) é semelhante à (2) mudando apenas o grupo que será restringido, no caso em questão, restringimos a idade dos trabalhadores para um grupo etário que vai de 36 até 49 anos. Nesta regressão, todas as três variáveis que estão sendo analisadas tiveram um aumento na magnitude nos seus respectivos coeficientes, sendo os homens deste grupo etário os que tiveram um gap salarial maior. Como na regressão (2), as variáveis homem e a interação são significativas ao nível de 5%.

A regressão (4), apresenta a mesma equação, sendo agora restringida para a faixa etária de 50 até 70 anos. No caso em questão, as variáveis tiveram uma redução na sua magnitude nos seus respectivos coeficientes, com exceção da variável ciclo, que permanece com o mesmo valor. Como nas regressões (2) e (3), as variáveis homem e a interação são significantes ao nível de significância de 5%.

Um comportamento semelhante das variáveis analisadas foi o aumento, em módulo, dos seus respectivos coeficientes ao longo dos grupos de idade até a faixa etária de 36 a 49 anos e depois houve uma leve queda até a faixa dos 70 anos. Em outras palavras, o gap salarial teve um crescimento contínuo entre a faixa etária de 14 a 49 anos e depois houve uma queda no valor desse gap. Da mesma forma aconteceu com a variável ciclo e com a interação. Para maiores faixas de idade, o efeito contracíclico do gap é maior até chegar a faixa dos 49 anos, pois logo em seguida há uma redução.

Tabela 4: Estimções do logaritmo da renda contra homem, ciclo e a interação entre as duas variáveis citadas, com algumas restrições na amostra de acordo com a faixa etária do indivíduo.

Variável dependente: Logaritmo da renda				
VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)
homem	0.277 (0.268)	0.855 (0.181)***	1.155 (0.177)***	1.075 (0.175)***
ciclo	0.047 (0.053)	0.092 (0.058)	0.108 (0.058)	0.108 (0.066)
ciclo#homem	-0.022 (0.037)	-0.078 (0.025)**	-0.092 (0.024)**	-0.065 (0.024)**
Observações	274,982	2,359,822	1,800,816	1,005,425
R ²	0.488	0.440	0.421	0.433
Amostra	14-19	20-35	36-49	50-70

Notas: Significância *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. A variável 'homem' corresponde a dummy que identifica o sexo do indivíduo da amostra, 'ciclo' corresponde ao logaritmo do ciclo e 'ciclo#homem' corresponde a interação entre as duas variáveis anteriormente citadas. As 4 regressões têm as mesmas variáveis independentes: A variável dependente é renda e as independentes são as três variáveis anteriormente citadas, mais algumas variáveis de controle, a partir das características do indivíduo: 'idade', 'idade ao quadrado', 'educação' e 'não-branco'. E alguns efeitos fixos: 'setor de atividade', 'posição na ocupação' e 'região metropolitana'. As amostras foram restringidas por grupos de idade dos trabalhadores: (1) Apenas trabalhadores com idade de 14 à 19 anos. (2) Trabalhadores com idade de 20 a 35 anos. (3) Trabalhadores com idade de 36 a 49 anos. (4) Trabalhadores com idade de 50 a 70 anos.

A tabela 5 apresenta a mesma equação, que a quarta tabela, entre o logaritmo da renda e as variáveis 'homem', 'ciclo' e a interação entre estas duas variáveis, sendo que agora a amostra está restringida de acordo com certos grupos de ensino, sendo eles: Ensino Fundamental de 0 até 7 anos de estudo, ensino médio de 8 até 10 anos de estudo e ensino superior de 11 anos de estudo ou mais. A regressão (1) restringe a amostra para o caso de apenas trabalhadores que estejam na faixa educacional de 0 à 7 anos, sendo assim, percebemos que os efeitos das variáveis explicativas continuam tendo o mesmo sentido quando comparado com a regressão sem restrições⁵. Ou seja, percebemos que a variável 'homem' continua apresentando um efeito positivo e significativo sobre a renda, indicando que pessoas do sexo masculino ganham em média 57% a mais que as mulheres. Já a variável 'logaritmo do ciclo' apresenta um efeito positivo e não significativo sobre o logaritmo da renda e também mostra que o aumento de 1% no ciclo aumenta em 0,026% a renda do indivíduo. No caso da interação entre o ciclo e a dummy homem, a interação continua apresentando um efeito negativo sobre a renda.

⁵ Ver o caso da equação (4) tabela 2 desta monografia.

A regressão (2), tem a mesma equação que a primeira, mas agora a restrição da amostra é para trabalhadores com anos de estudo entre 8 e 10 anos. Nesse caso, percebe-se que os salários dos homens são ainda maiores e bem mais significativos, quando comparado com o caso anterior (regressão (1)). Antes, os homens tinham ganhos superiores aos das mulheres em média de 57%, agora que restringimos apenas para trabalhadores que cursaram o ensino médio, os homens têm um ganho superior em média de 90% quando comparado com as mulheres. O efeito da diferença salarial entre homens e mulheres ao longo do ciclo aumenta de forma considerável conforme mais anos de estudo o trabalhador tem, no caso, o efeito cíclico do gap salarial dos trabalhadores com ensino médio é maior que o efeito cíclico do gap salarial dos trabalhadores que têm apenas o ensino fundamental. Todas as três variáveis que estão sendo analisadas tiveram um aumento na magnitude dos seus respectivos coeficientes.

A regressão (3) é semelhante à (2) mudando apenas o grupo que será restringido, no caso em questão, restringimos agora para o caso de trabalhadores com 11 anos de estudo ou mais, que corresponde ao caso do ensino superior ou pós-graduação. No caso da regressão em questão, todas as três variáveis que estão sendo analisadas tiveram um aumento na magnitude dos seus respectivos coeficientes, com exceção da variável homem, que neste caso, teve uma redução quando comparada ao caso da regressão (2). Isso quer dizer que a diferença salarial entre trabalhadores com ensino superior é menor que a diferença salarial entre trabalhadores com ensino médio. Como na regressão (2), as variáveis homem e a interação são significantes ao nível de significância de 5%.

No caso das regressões em questão, é possível notar que o efeito dos resultados das variáveis analisadas está de acordo com a literatura, ou seja, a dummy homem e a variável ciclo impactam de forma positiva a variável dependente. E no caso da interação, há um efeito negativo sobre a variável dependente. Quando restringimos por grupos de estudo, percebemos que para maiores níveis de escolaridade, o efeito contracíclico do gap salarial é maior, ou seja, no caso de uma expansão econômica, o diferencial de salários entre homens e mulheres diminui gradativamente conforme aumentamos o nível de escolaridade. De forma análoga, para menores níveis de escolaridade, o efeito contracíclico do gap salarial é menor.

Tabela 5: Estimções do logaritmo da renda contra homem, ciclo e a interação entre as duas variáveis citadas, com algumas restrições na amostra de acordo com o ciclo educacional ao qual o indivíduo pertence.

Variável dependente: Logaritmo da renda			
VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)
homem	0.575 (0.161)**	0.896 (0.144)***	0.859 (0.153)***
ciclo	0.026 (0.031)	0.076 (0.050)	0.123 (0.076)
ciclo#homem	-0.010 (0.023)	-0.065 (0.020)**	-0.070 (0.021)**
Observações	1,732,027	1,099,625	2,656,409
R ²	0.415	0.421	0.330
Amostra	Fundamental	Médio	Superior

Notas: Significância *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. A variável 'homem' corresponde a dummy que identifica o sexo do indivíduo da amostra, 'ciclo' corresponde ao logaritmo do ciclo e 'ciclo#homem' corresponde a interação entre as duas variáveis anteriormente citadas. As 4 regressões têm as mesmas variáveis independentes: A variável dependente é renda e as independentes são as três variáveis anteriormente citadas, mais algumas variáveis de controle, a partir das características do indivíduo: 'idade', 'idade ao quadrado', 'educação' e 'não-branco'. E alguns efeitos fixos: 'setor de atividade', 'posição na ocupação' e 'região metropolitana'. As amostras foram restringidas por etapas de ensino sendo: (1) Ensino Fundamental. (2) Ensino Médio. (3) Ensino Superior.

6 CONCLUSÃO

Este trabalho investigou se há relação entre o ciclo econômico e o diferencial de renda entre homens e mulheres. Ou seja, estudou-se como o gap salarial se comporta ao longo do ciclo econômico. Os resultados das regressões feitas usando a metodologia de dados em painel reforçam a hipótese da relação negativa. Por meio das regressões, observamos que variações no ciclo econômico impactam o gap salarial.

Utilizamos um modelo de pesquisa teórica da discriminação salarial impulsionado pelas preferências dos empregadores. No modelo, o custo para o empregador discriminar aumenta conforme o mercado de trabalho fica mais apertado, o que reduz a proporção de discriminadores no mercado, e com isso, reduz a diferença salarial.

A evidência encontrada é forte e robusta revelando que momentos de expansão econômica levam a uma diferença salarial menor. Esta evidência está de acordo com a literatura internacional sobre o tema, que encontrou exatamente o mesmo resultado, indicando que o gap salarial se comporta de forma contra-cíclica. Para o caso brasileiro, não há nenhum estudo empírico sobre o tema, sendo esta monografia uma primeira abordagem.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASHENFELTER, Orley. Changes in labor market discrimination over time. *Journal of Human Resources*, 1970, 403-430.

BARROS, Ricardo Paes de, et al. Inserção no mercado de trabalho: diferenças por sexo e consequências sobre o bem-estar. 2001.

BENITO, Santos Ruesga. Diferencial de gênero e efeitos da mobilidade socioeconômica 2009.

BIDDLE, Jeff E.; HAMERMESH, Daniel S. Wage discrimination over the business cycle. *IZA Journal of Labor Policy*, 2013, 2.1: 1-19.

CAVALIERI, Claudia; FERNANDES, Reynaldo. Diferenciais de salários por gênero e cor: uma comparação entre as regiões metropolitanas brasileiras. *Revista de economia política*, 1998, 18.1: 69.

CORCORAN, Mary; DUNCAN, Greg J. Work history, labor force attachment, and earnings differences between the races and sexes. *Journal of Human Resources*, 1979, 3-20.

DA SILVA LEME, Maria Carolina; WAJNMAN, Simone. Tendências de coorte nos diferenciais de rendimentos por sexo. En *Desigualdade e Pobreza no Brasil*, coordenado por Ricardo Henriques. Rio de Janeiro: IPEA, 2000, 251-270.

FREEMAN, Richard. Changes in the Labor Market for Black Americans, 1948-72 "Brookings Papers on Economic Activity", (1973).

HIRATA, Guilherme; SOARES, Rodrigo R. Competition and the Racial Wage Gap: Testing Becker's Model of Employer Discrimination. 2015.

LAVINAS, Lena. Empregabilidade no Brasil: inflexões de gênero e diferenciais femininos. 2001.

MINCER, Jacob; POLACHEK, Solomon. Family investments in human capital: Earnings of women. In: *Marriage, family, human capital, and fertility*. *Journal of Political Economy* 82 (2), Part II, 1974. p. 76-110.

_____. An exchange: the theory of human capital and the earnings of women: women's earnings reexamined. *Journal of Human Resources*, 1978, 118-134.

O'NEILL, June. The Trend in the Male-Female Wage Gap in the United States, *Journal of Labor Economics*, 3 (Jan. 1985).